

## Bibliographic Fields

## Document Identity

(19)【発行国】	(19) [Publication Office]
日本国特許庁 (JP)	Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】	(12) [Kind of Document]
公開特許公報 (A)	Unexamined Patent Publication (A)
(11)【公開番号】	(11) [Publication Number of Unexamined Application]
特開平 11-322630	Japan Unexamined Patent Publication Hei 11- 322630
(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成 11 年 (1999) 11 月 24 日	1999 (1999) November 24*

## Public Availability

(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成 11 年 (1999) 11 月 24 日	1999 (1999) November 24*

## Technical

(54)【発明の名称】	(54) [Title of Invention]
抗菌剤、並びにそれを含む皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤	ANTIBACTERIAL, AND EXTERNAL SKIN PREPARATION AND SKIN CLEANSER WHICH INCLUDE THAT
(51)【国際特許分類第 6 版】	(51) [International Patent Classification, 6th Edition]
A61K 35/78 ADZ	A61K35/78ADZ
7/00	7/00
7/48	7/48
// A61K 7/075	//A61K7/075
7/50	7/50
【FI】	[FI]
A61K 35/78 ADZ W	A61K35/78ADZW
7/00 Y	7/00Y
K	K
7/48	7/48
7/075	7/075
7/50	7/50
【請求項の数】	[Number of Claims]
3	3
【出願形態】	[Form of Application]
OL	OL
【全頁数】	[Number of Pages in Document]

9

**Filing****【審査請求】**

未請求

(21)【出願番号】

特願平10-125749

(22)【出願日】

平成10年(1998)5月8日

**Parties****Applicants**

(71)【出願人】

**【識別番号】**

391066490

**【氏名又は名称】**

日本ゼトック株式会社

**【住所又は居所】**

東京都千代田区九段南2丁目3番26号

**Inventors**

(72)【発明者】

**【氏名】**

土井 信幸

**【住所又は居所】**

神奈川県座間市ひばりが丘3-666-71

(72)【発明者】

**【氏名】**

渡邊 浩一

**【住所又は居所】**

東京都町田市鶴間203-24

**Agents**

(74)【代理人】

**【弁理士】****【氏名又は名称】**

中村 稔 (外6名)

**Abstract**

(57)【要約】

9

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 10- 125749

(22) [Application Date]

1998 (1998) May 8\*

(71) [Applicant]

[Identification Number]

391066490

[Name]

NIPPON ZETOKKU KABUSHIKI KAISHA

[Address]

Tokyo Chiyoda-ku Kudan Minami 2-Chome third 26\*

(72) [Inventor]

[Name]

Doi Nobuyuki

[Address]

Kanagawa Prefecture Zama City Hibarigaoka 3- 666- 71

(72) [Inventor]

[Name]

Watanabe Hirokazu

[Address]

Tokyo Machida City Tsuruma 203- 24

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

[Patent Attorney]

[Name]

Nakamura Minoru (6 others )

(57) [Abstract ]

## 【課題】

安全性が高く、特にニキビ桿菌に対し優れた抗菌活性を示す抗菌剤を提供する。

安全性が高く且つ優れた抗菌作用を有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤を提供する。

## 【解決手段】

オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤;上記抗菌剤を含有する皮膚外用剤;上記抗菌剤を含有する皮膚洗浄剤。

## Claims

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤。

## 【請求項2】

請求項1記載の抗菌剤を含有する皮膚外用剤。

## 【請求項3】

請求項1記載の抗菌剤を含有する皮膚洗浄剤。

## Specification

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は抗菌剤に関し、さらに詳しくは、ニキビ桿菌に起因して発生するニキビ・吹出物、フケ、痒み、炎症を抑制することのできる抗菌剤、及びこれを配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤に関する。

【0002】

## 【従来の技術】

皮膚の常在菌であるニキビ桿菌は、皮膚から分泌される皮脂などの分泌物を分解し、遊離脂肪酸を産生する。

この遊離脂肪酸は、更なる酸化分解や酸化等により異臭物質や過酸化脂質に変化し、これが皮膚を刺激するためニキビ・吹出物、フケ・痒

## [Problems to be Solved by the Invention]

antibacterial which shows antibiotic activity where safety is high, is superior vis-a-vis especially acne bacillus is offered.

external skin preparation and skin cleanser which possess antibacterial action where safety is superior and highly are offered.

## [Means to Solve the Problems]

skin cleanser, which contains external skin preparation; above-mentioned antibacterial which contains antibacterial; above-mentioned antibacterial which includes at least 1 kind and yucca extract which are chosen from Coptis japonica (goldthread) extract and group which consists of Phellodendron bark extract

## [Claim(s)]

## [Claim 1]

antibacterial, which includes at least 1 kind and yucca extract which are chosen from Coptis japonica (goldthread) extract and group which consists of Phellodendron bark extract

## [Claim 2]

external skin preparation, which contains antibacterial which is stated in Claim 1

## [Claim 3]

skin cleanser, which contains antibacterial which is stated in Claim 1

## [Description of the Invention]

【0001】

## [Technological Field of Invention]

this invention regards antibacterial, furthermore as for details, originating in acne bacillus, acne \* blowing coming out ones which occur, it regards antibacterial, which can control dandruff, itching, inflammation and external skin preparation, skin cleanser which combines this.

【0002】

## [Prior Art]

acne bacillus which is a normally present microbe of skin disassembles sebum or other secretion which secretion is done from skin, produces free fatty acid.

this free fatty acid changes in malodorous matter quality and peroxidized lipid with further oxidative decomposition and oxidation, etc because this stimulates skin, acne \* blowing

み、炎症の原因となる。

このような問題に際し、従来より、原因物質のニキビ桿菌に対する抗菌活性に優れた殺菌剤を用いたり、これらを配合した皮膚外用剤や洗浄剤が使用されているが、用いられる殺菌剤は化学合成品で、抗菌効果に優れるものの皮膚への刺激性があり、安全性の面で問題があるため、最近では配合を避ける傾向にある。

そこで、安全性を重視し、天然系の抗菌剤、特に植物由来の抗菌剤が種々検討されているが、抗菌活性が弱く未だ満足できる結果が得られていない。

[0003]

[発明が解決しようとする課題]

本発明の目的は、特にニキビ桿菌に対する抗菌活性に優れ、ニキビ桿菌によって生じるニキビ・吹き出物やフケ・痒みあるいは炎症の発生を防止することのできる安全性の高い抗菌剤を提供することにある。

本発明の目的はまた、安全性の高い抗菌剤を配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤を提供することにある。

[0004]

[課題を解決するための手段]

本発明者らは、上記目的を達成するため鋭意検討した結果、ユッカ抽出物と、オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種を併用することにより、ニキビ桿菌に対し優れた抗菌活性を示すことを見出し、本発明を完成するに至った。

従って本発明は、オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤に関する。

この抗菌剤は皮膚外用剤や皮膚洗浄剤の成分として有用である。

従って本発明はさらに、この抗菌剤を含有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤に関する。

[0005]

[発明の実施の形態]

以下、本発明を詳しく説明する。

coming out ones, becomes cause of dandruff \*itching , inflammation .

external skin preparation and detergent which combine these making use of microbicide which is superior in antibiotic activity for acne bacillus of causing substance in case of problem a this way, from until recently, are used, but because the microbicide which is used with chemical synthesized product , is a stimulation to skin of those which are superior in antibacterial effect , is a problem in aspect of the safety , Recently there is a tendency which avoids combination.

Then, safety is seriously considered, antibacterial of antibacterial , especially plant derived of natural is examined various , but antibiotic activity is not acquired to be weak result which still it can be satisfied.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention ]

acne \* blowing coming out ones and it is to offer antibacterial where the safety which can prevent dandruff \*itching or inflammation where objective of the this invention is superior in antibiotic activity for especially acne bacillus , occurs with acne bacillus occurrence is high.

In addition as for objective of this invention , it is to offer external skin preparation , skin cleanser which combines antibacterial where safety is high.

[0004]

[Means to Solve the Problems ]

these inventors , in order to achieve above-mentioned objective , discovered fact that antibiotic activity which is superior result of diligent investigation, by jointly using at least 1 kind which is chosen from yucca extract and Coptis japonica (goldthread ) extract and group which consists of Phellodendron bark extract , vis-a-vis the acne bacillus is shown, this invention reached to completion.

Therefore this invention regards antibacterial which includes at least 1 kind and the yucca extract which are chosen from Coptis japonica (goldthread ) extract and group which consists of Phellodendron bark extract .

this antibacterial is useful as component of external skin preparation and skin cleanser .

Therefore this invention furthermore regards external skin preparation and skin cleanser which contain this antibacterial .

[0005]

[Embodiment of the Invention ]

Below, this invention is explained in detail.

[ユッカ抽出物]本発明で使用するユッカ抽出物とは具体的に、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物によるユッカの抽出物を意味する。

原料のユッカ(Yucca)としては、ユッカ属植物の殆どが使用可能である。

入手が比較的容易で原料として適当なものは、Yucca arizonica, Yucca brevifolia, Yucca schidigera, Yucca elata, Yucca intermedia, Yucca recurvifolia, Salisb, Yucca smalliana Fernald, Yucca aloifolia Linn, Yucca gloriosa Linn, Yucca mohavensis, Yucca peninsularis, Yucca schottii, Yucca whipplei 等である。

これらの1種を用いてもよいし、2種以上を用いてもよい。

[0006]

ユッカは地下部、地上部(種子を含む)とも抽出原料として使用することができる。

原料は適宜適当な大きさに粉碎してから、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物で抽出処理する。

水と有機溶媒との混合物を使用する場合、水の含有量は全体の70容量%程度までが適当である。

本明細書中、以下、例えば90%エタノールとは水10容量%及びエタノール90容量%からなることを意味する。

抽出用の親水性有機溶媒としては、メタノール、エタノール等の低級アルコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール、アセトン等が好ましい。

抽出溶媒の使用量は重量で抽出原料の3~10倍量程度が適当である。

抽出方法は特に制限が無く、一般には常温ないし沸点付近の温度に維持した溶媒中に原料を浸漬しておけばよい。

溶剤抽出によらず、ステロイドサポニン含有エキスを得る方法として、新鮮な植物体を原料にして搾汁する方法もある。

また、所定の抽出溶媒にて抽出して得た抽出液をそのまま用いる以外に、この抽出液を濃縮してもよいし、乾燥させて固形物(粉末状又は顆粒状)にしてもよい。

更に、イオン交換樹脂を充填したカラムにより、水、親水性有機溶媒あるいはこれらの混液を用

yucca extract which is used with [yucca extract] this invention concretely, water and hydrophilic organic solvent or extract of yucca is meant with these blend.

yucca of starting material (Yucca) as, majority of yucca being attached plant is usable.

Procurement being relatively easy, any suitable things are Yuccaarizonica, Yuccabrevifolia, Yuccaschidigera, Yuccaelata, Yuccaintermedia, Yuccarecurvifolia, Salisb, YuccasmallianaFernald, YuccaalioifoliaLinn, YuccagloriosaLinn, Yuccamohavensis, Yuccapeninsularis, Yuccaschottii, Yuccawhipplei etcas starting material.

Making use of these 1 kind it is good and, making use of 2 kinds or more it is good.

[0006]

You can use yucca also underground part, above ground part (seed is included.) as extraction starting material.

After powder fragment doing starting material in as needed suitable size, water and hydrophilic organic solvent or extraction it does with these blend.

When blend of water and organic solvent is used, content of thewater is suitable to 70 volume % extent of entirety.

In and below this specification, for example 90%ethanol water 10 volume % and fact thatit consists of ethanol 90volume % are meant.

As hydrophilic organic solvent for extraction, methanol, ethanol or other lower alcohol, glycerine, 1, 3- butylene glycol, propylene glycol or other polyhydric alcohol, acetone etc is desirable.

amount used of extraction solvent extraction starting material 3 - 10 - fold amount is suitablewith weight.

extraction method is not especially restriction and generally soaks starting material in solvent which is maintained in temperature of ambient temperature or the boiling point vicinity.

With solvent extraction, there is also a method which pressing is done as the method which obtains steroid saponin content extract, with fresh plant body as the starting material.

In addition, extracting with predetermined extraction solvent, other than using extracted liquid which it acquires that way, it is possible to concentrate this extracted liquid and, drying, it is possible to solid (powder or granule).

Furthermore, it does fraction ion exchange resin with column which isfilled, water and hydrophilic organic solvent or

いて分画を行い、サポニン、フラボノイド、レスベラトロールの 1 種又は 2 種以上を主成分とする抽出物を用いてもよい。

#### 【0007】

以下にユッカ抽出物の調製の具体例を幾つか示す。

##### ユッカ抽出物調製例 1

*Yucca schidigera* の根又は/及び茎をチップ状に処理して乾燥した後、粉碎して原末を得る。

この原末 100 重量部に 5 倍量の 90~95%エタノール(又はメタノール)を加え、常温にて 24~48 時間浸漬し、その後、ろ過してエタノール抽出液を得る。

このエタノール抽出液を常圧にて加熱し、エタノールを留去して濃縮液(有効成分含量 30~50%)を得る。

この濃縮液に 5 倍量の蒸留水を加え 12~24 時間放置し、その後、上層の水溶液と下層の水不溶物をデカンテーション等により別々に分取する。

ここで得られる水溶液(必要に応じてろ過する)を減圧下で加熱して水分を留去し、水分が約半量になった時点で加熱留去を止め、真空、凍結あるいは噴霧乾燥によって粉末 6~10 重量部を得る。

なお、粉末を得る場合は、デキストリン等の賦形剤を用いることができる。

一方のろ過等により分取した水不溶物からは、真空乾燥処理により粉末 3~5 重量部を得る。

#### 【0008】

##### ユッカ抽出物調製例 2

上記調製例 1 で得られる、エタノールを留去した後の濃縮液 40~50 重量部を、イオン交換樹脂を充填したカラムを用いて、水、30%エタノール、80%エタノールの順で展開し分画する。

この場合、水及び 30%エタノール分画は糖成分が多く、80%エタノール分画はサポニン、フラボン、レスベラトロールが主成分となる。

この 80%エタノール分画は、先ず減圧下にてエタノールを留去し、濃縮液(有効成分含量 40~50%)を得る。

making use of these mixed solution, making use of extract which designates one, two or more kinds of saponin, flavonoid, [resuberatorooru] as the main component it is good.

#### 【0007】

embodiment of manufacturing yucca extract several is shown below.

##### yucca extract preparation example 1

Treating root and/or stem of *Yuccaschidigera* in chip, after drying, powder fragment doing, you obtain raw powder.

In this raw powder 100parts by weight 24~48 hours it soaks with ambient temperature 5-fold amount including 90~95% ethanol (Or methanol), after that, filters and obtains ethanol extracted liquid.

this ethanol extracted liquid is heated with ambient pressure, ethanol is removed and concentrated liquid (active ingredient content 30~50%) is obtained.

12~24 hours it leaves in this concentrated liquid 5-fold amount including distilled water, after that, aqueous solution of top layer and fraction collection it does water-insoluble matter of bottom layer separately decantation etc with.

Heating aqueous solution (according to need it filters) which is acquired here under vacuum, it removes moisture, it stops heating removal with time point where the moisture has become approximately half, obtains powder 6~10parts by weight with vacuum, freezing or spray drying.

Furthermore, when powder is obtained, dextrin or other excipient can be used.

With filtration etc of one side, powder 3~5parts by weight is obtained from the water-insoluble matter which fraction collection is done with vacuum drying.

#### 【0008】

##### yucca extract preparation example 2

After is acquired with above-mentioned preparation example 1, removing ethanol concentrated liquid 40~50parts by weight, it develops ion exchange resin in order of water and 30% ethanol, 80% ethanol making use of column which is filled, fraction does.

In case of this, as for water and 30% ethanol fraction sugar component is many, as for 80% ethanol fraction saponin, flavone, [resuberatorooru] becomes main component.

this 80% ethanol fraction removes ethanol first under vacuum, obtains concentrated liquid (active ingredient content 40~50%).

次いでこの濃縮液を真空乾燥して粉末 5-10 重量部を得る。

この粉末は、サポニン、フラボン、レスベラトロールを主成分とする。

【0009】

ユッカ抽出物調製例 3

調製例 1 で得られる、エタノールを留去した後の濃縮液 20-30 重量部に約 3 倍量の蒸留水を加え、一昼夜常温にて放置し、水溶液相をデカンテーション等で分取する。

この水溶液相を調製例 2 で用いたカラムにより水洗後、アセトン 60%水溶液で分画する。

得られた 60%アセトン水溶液分画を減圧蒸留処理し、濃縮・放冷した後、凍結乾燥して粉末 5-6 重量部を得る。

この粉末の主成分はサポニンである。

【0010】

ユッカ抽出物は、市販品を用いてもよく、例えばミツバ貿易(株)から入手可能なユッカフォーメーション 50、ユッカエキスパウダー、ユッカサラサポニン 50M、ユッカサラサポニン 80M などが挙げられる。

【0011】

[オウレン抽出物]本発明で使用するオウレン抽出物とは具体的には、水、親水性有機溶媒、又はその混合物によるオウレンの抽出物をいう。

抽出原料としては、オウレン *Coptis japonica* Makino 又はその他同属植物(*Ranunculaceae*)の根茎を用いる。

原料は適宜適当な大きさに粉碎してから、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物で抽出処理する。

水と有機溶媒との混合物を使用する場合、水の含有量は全体の 80 容量%程度までが適当である。

抽出用の親水性有機溶媒としては、メタノール、エタノール等の低級アルコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール等が好ましい。

抽出溶媒の使用量は重量で原料の 3-20 倍量

Next vacuum drying doing this concentrated liquid, you obtain powder 5-10 parts by weight.

this powder designates saponin, flavone, [resuberatorooru] as main component.

【0009】

yucca extract preparation example 3

After is acquired with preparation example 1, removing ethanol in concentrated liquid 20-30 parts by weight it leaves with whole day and night ambient temperature approximately 3-30 amount including distilled water, does aqueous solution phase fraction collection with such as decantation.

After water wash, fraction it does with acetone 60% aqueous solution with column which uses this aqueous solution phase with preparation example 2.

vacuum distillation it treats 60% acetone water solution fraction picture which it acquires, after concentrating & cooling, lyophilizing doing, it obtains powder 5-6 parts by weight.

main component of this powder is saponin.

【0010】

yucca extract making use of commercial product is good, available yucca formation 50, yucca extract powder, [yukkasarasaponin] 50 M, [yukkasarasaponin] can list 80 M etc from for example Mitsuba Trading Co., Ltd.

【0011】

*Coptis japonica* (goldthread) extract which is used with [Coptis japonica (goldthread) extract] this invention concretely, the water and hydrophilic organic solvent, or is extract of *Coptis japonica* (goldthread) with blend.

As extraction starting material, *Coptis japonica* (goldthread) *Coptis japonica* Makino or in addition root stem of congeneric plant (*Ranunculaceae*) is used.

After powder fragment doing starting material in as needed suitable size, water and hydrophilic organic solvent or extraction it does with these blend.

When blend of water and organic solvent is used, content of the water is suitable to 80 volume % extent of entirety.

As hydrophilic organic solvent for extraction, methanol, ethanol or other lower alcohol, glycerine, 1,3-butylene glycol, propylene glycol or other polyhydric alcohol etc is desirable.

amount used of extraction solvent 3-20 volumes extent of

程度が適当である。

抽出方法は特に制限が無く、一般には常温ないし沸点付近の温度に維持した溶媒中に原料を浸漬しておけばよい。

更に、所定の抽出溶媒にて抽出して得た抽出液をそのまま用いる以外に、この抽出液を濃縮してもよいし、乾燥させて固形物(粉末状又は顆粒状)にしてもよい。

本抽出物としては市販品を用いてもよく、具体的にはオウレン抽出液(丸善製薬製)、ファルコレックス オウレン E(一丸ファルコス製)、ハーベックスオウレン抽出液(香栄興業製)などが挙げられる。

#### [0012]

[オウバク抽出物]本発明で使用するオウバク抽出物とは具体的には、水、親水性有機溶媒、その混合物によるオウバクの抽出物をいう。

抽出原料としては、オウバク(キハダ)Phellodendron amurense Ruprecht 又はその他同属植物(Rutaceae)の周皮を除いた樹皮が一般的に用いられる。

原料は適宜適当な大きさに粉碎してから、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物で抽出処理する。

水と有機溶媒との混合物を使用する場合、水の含有量は全体の 80 容量%程度までが適当である。

抽出用の親水性有機溶媒としては、メタノール、エタノール等の低級アルコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール等が好ましい。

抽出溶媒の使用量は重量で原料の 3~20 倍量程度が適当である。

抽出方法は特に制限が無く、一般には常温ないし沸点付近の温度に維持した溶媒中に原料を浸漬しておけばよい。

更に、所定の抽出溶媒にて抽出して得た抽出液をそのまま用いる以外に、この抽出液を濃縮してもよいし、乾燥させて固形物(粉末状又は顆粒状)にしてもよい。

本抽出物としては市販品を用いてもよく、具体的にはオウバク抽出液-J、オウバク抽出液-BG-

starting material is suitable with weight .

extraction method is not especially restriction and generally soaks starting material in solvent which is maintained in temperature of ambient temperature or the boiling point vicinity .

Furthermore, extracting with predetermined extraction solvent , other than using extracted liquid which it acquires that way, it is possible to concentrate this extracted liquid and, drying, it is possible to solid (powder or granule ) .

Making use of commercial product as this extract it is good, Coptis japonica (goldthread ) extracted liquid (Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. make), [farukorekusu ] Coptis japonica (goldthread ) E (Ichimaru Pharcos Co. Ltd. (DB 69-068-1549 ) make), can list [haabekkusouren ] extracted liquid (Koei Perfumery Co., Ltd. make) etc concretely.

#### [0012]

Phellodendron bark extract which is used with [Phellodendron bark extract ] this invention concretely, is extract of Phellodendron bark with blend of water and hydrophilic organic solvent , .

As extraction starting material , Phellodendron bark (Phellodendron amurense Rupr. ) Phellodendron amurense Ruprecht or in addition it can use bark which excludes exodermis of congeneric plant (Rutaceae ) generally.

After powder fragment doing starting material in as needed suitable size , water and hydrophilic organic solvent or extraction it does with these blend .

When blend of water and organic solvent is used, content of the water is suitable to 80 volume % extent of entirety .

As hydrophilic organic solvent for extraction, methanol , ethanol or other lower alcohol , glycerine , 1, 3- butylene glycol , propylene glycol or other polyhydric alcohol etc is desirable.

amount used of extraction solvent 3 - 20 volumes extent of starting material is suitable with weight .

extraction method is not especially restriction and generally soaks starting material in solvent which is maintained in temperature of ambient temperature or the boiling point vicinity .

Furthermore, extracting with predetermined extraction solvent , other than using extracted liquid which it acquires that way, it is possible to concentrate this extracted liquid and, drying, it is possible to solid (powder or granule ) .

Making use of commercial product as this extract it is good, Phellodendron bark extracted liquid -J, Phellodendron bark



J、オウバク抽出液 LA-J(丸善製薬製)、オウバクリキッド、オウバクリキッド B、オウバクリキッド E (一丸ファルコス製)、ハーベックス オウバク抽出液(香栄興業製)などが挙げられる。

#### 【0013】

本発明の抗菌剤は、ユッカ抽出物と、オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出物を含有するものである。

本発明の抗菌剤中のユッカ抽出物と、オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出物の配合比率は重量で、ユッカ抽出物:オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出物=1:9~9:1 が適当であり、更に好ましくは 3:7~8:2 である。

ユッカ抽出物の割合が 1:9 より小さくなると殆ど抗菌性がみられなくなり、9:1 より大きい場合は抗菌性が乏しくなる。

#### 【0014】

本発明の抗菌剤の使用法は、特に限定されるものではないが、外用による適用が好ましく、その形状は液状、固形状、半固形状である。

また、本発明の抗菌剤を配合する製剤の用途は任意であり、医薬品、医薬部外品、化粧品、トイレット製品、皮膚外用剤、皮膚洗浄剤などに広く用いられる。

例えば皮膚外用剤として化粧水、クリーム、乳液、パック、化粧油、軟膏、ジェル、防臭消臭剤、ヘアトニック、ヘアミスト、ヘアジェル等が、皮膚洗浄剤としてヘアシャンプー、ヘアリンス、洗顔料、ボディソープ等が挙げられる。

本発明の抗菌剤の皮膚外用剤、皮膚洗浄剤への配合量は、皮膚外用剤あるいは皮膚洗浄剤の全重量に基づいて、0.01 重量%(以下、%)~1 0%が好ましく、更に好ましくは 0.05~5%である。

0.01%未満では抗菌力に乏しく、また 10%を越えるとコスト的に不利である。

#### 【0015】

本発明の抗菌剤並びにこれを配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤には、目的に応じて一般に化粧品等に用いられる基剤成分並びに薬効成分を配合することができる。

extracted liquid -BG-J, Phellodendron bark extracted liquid LA-J (Maruzen Pharmaceuticals Co., Ltd. make), the Phellodendron bark liquid, Phellodendron bark liquid B, Phellodendron bark liquid E (Ichimaru Pharos Co. Ltd. (DB 69-068-1549) make), can list (haabekusu) Phellodendron bark extracted liquid (Koci Perfumery Co., Ltd. make) etc concretely.

#### 【0013】

antibacterial of this invention is something which contains yukka extract and the Coptis japonica (goldthread) extract and/or Phellodendron bark extract .

yukka extract in antibacterial of this invention and mixing ratio of Coptis japonica (goldthread) extract and/or Phellodendron bark extracted liquid with weight, yukka extract :Coptis japonica (goldthread) extract and/or Phellodendron bark extract =1:9~9:1 being suitable, furthermore preferably 3:7~8:2.

When ratio of yukka extract 1: becomes smaller than 9, antimicrobial stops almost being seen, when 9: it is larger than 1, antimicrobial becomes scanty.

#### 【0014】

method of use of antibacterial of this invention is not something which especially is limited. Application is desirable with external use, geometry is liquid state, solid state, semisolid .

In addition, application of formulation which combines antibacterial of this invention with option, is widely used for drug, quasidrug, cosmetics, toiletry product, external skin preparation, skin cleanser etc.

As skin cleanser as for example external skin preparation hair shampoo, hair rinse, cleanser, body soap etc you can list lotion, cream, emulsion, pack, cosmetic oil, ointment, gel, deodorization deodorizer, hair tonic, hair aerosol, hair gel etc.

As for blended amount to external skin preparation, skin cleanser of antibacterial of this invention, 0.01 weight % (Below, %)~ 10% is desirable on basis of total weight of external skin preparation or the skin cleanser, furthermore it is a preferably 0.05~5%.

Under 0.01% it is lacking in antimicrobial strength in addition when it exceeds 10%, disadvantageous in cost .

#### 【0015】

In antibacterial of this invention and external skin preparation, skin cleanser which combines this, base component and active ingredient which are used for cosmetics etc generally according to objective can be combined.

具体的には、鉱物油、動植物油、ワックス、脂肪酸、脂肪アルコール、エステル油、界面活性剤、湿潤剤、高分子化合物、動植物抽出物、アミノ酸類、溶剤、消炎剤、防腐剤、紫外線吸収剤、金属イオン封鎖剤、酸化防止剤、pH調整剤、色素・顔料、香料などが挙げられる。

これらの基剤成分並びに薬効成分は、本発明の効果を損なわない範囲で従来使用されているような量で配合することができる。

本発明の皮膚外用剤、皮膚洗浄剤はその種類に応じて、常法に従って製造することができる。

以下に基剤成分や薬効成分の具体例を挙げる。

#### [0016]

〈鉱物油〉流動パラフィン、軽質・重質流動インパラフィン、ワセリン(動植物油) スクワラン、ユーカリ油、オリーブ油、ツバキ油、サフラワー油、ヒマワリ油、大豆油、綿実油、ゴマ油、トウモロコシ油、ラッカセイ油、ナタネ油、コメヌカ油、コメ胚芽油、コムギ胚芽油、ホホバ油、アボカド油、カロット油、シア脂、カカオ脂、バーム油、硬化油、馬油、ラノリン類、卵黄油、チョウジ油、ローズヒップ油、ラベンダー油、ハッカ油、スベアミント油、ローズマリー油、ローマカミツレ油

#### [0017]

〈ワックス〉マイクロクリスタリンワックス、固形パラフィン、ミツロウ、セレスイン、サラシミツロウ、キヤンデリラロウ、モクロウ、コメヌカロウ

〈脂肪酸〉カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレン酸、ペヘニン酸、ヤシ油脂肪酸、バーム脂肪酸

〈脂肪アルコール〉ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セタノール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、ヘキシルデカノール、ペヘニルアルコール、オクチルデカノール、ラノリンアルコール

〈エステル油〉乳酸ラウリル、乳酸ミリスチル、乳酸セチル、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸イソブチル、トリカプリル酸グリセリル、2-エチルヘキサン酸セチル、トリ 2-エチルヘキサン酸グリセリル、オクタノ酸イソセチル、イソノナン酸イソニル、ジオクタノ酸エチレングリコール、トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミ

Concretely, you can list mineral oil, animal or vegetable oil, wax, aliphatic acid, fatty alcohol, ester oil, surfactant, wetting agent, polymeric compound, plants and animals extract, amino acids, solvent, antiphlogistic, antiseptic, ultraviolet absorber, metal ion chain capping agent, antioxidant, pH adjustment agent, pigment \*pigment, fragrance etc.

It can combine these base component and active ingredient, at kind of quantity which is until recently used in range which does not impair the effect of this invention.

external skin preparation, skin cleanser of this invention following to conventional method, according to types, it can produce.

embodiment of base component and active ingredient is listed below.

#### [0016]

{mineral oil } liquid paraffin, light \*heavy fluid isoparaffin, vaseline {animal or vegetable oil } squalane, eucalyptus oil, olive oil, camellia oil, safflower oil, sunflower oil, soybean oil, cottonseed oil, sesame oil, corn oil, peanut oil, rape seed oil, rice bran oil, rice germ oil, wheat germ oil, jojoba oil, avocado oil, carrot oil, shea butter, cacao butter, palm oil, hydrogenated oil, horse oil, lanolin, egg yolk oil, Syzygium aromaticus (clove) oil, rosehip oil, lavender oil, mint oil, spearmint oil, rosemary oil, Lomara Matricaria chamomilla oil

#### [0017]

{wax } microcrystalline wax, solid paraffin, beeswax, ceresin, white beeswax, [kiyanderiarou ], Japan wax, rice bran wax

{aliphatic acid } capric acid, lauric acid, myristic acid, palmitic acid, stearic acid, oleic acid, isostearic acid, linolic acid, linolenic acid, behenic acid, palmitic acid, palm oil \* acid

{fatty alcohol } lauryl alcohol, myristyl alcohol, cetanol, cetostearyl alcohol, stearyl alcohol, isostearyl alcohol, oleyl alcohol, hexyl decanol, behenyl alcohol, octyl dodecanol, lanolin alcohol

{ester oil } lauryl lactate, myristyl lactate, cetyl lactate, diisopropyl adipate, adipic acid isobutyl, tri caprylic acid glyceryl, cetyl 2-ethylhexanoate, glyceryl tri-2-ethylhexanoate, isocetyl octanoate, isononyl isononanoate, di octanoic acid ethyleneglycol, tri (caprylic acid) glycerine, isopropyl myristate, isopropyl palmitate, isocetyl myristate, cetyl palmitate, dialkyl carbonate

スチン酸イソセチル、バルミチン酸セチル、炭酸ジアルキル

[0018]

〈界面活性剤〉ラウリル硫酸塩、アルキル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキル硫酸塩、テトラデセンルホン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルスルホコハク酸塩、ラウロイルサルコシン塩、アルキルメチル-β-アラニン塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸塩、脂肪酸石けん、N-アシルグルタミン酸塩、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、アルキルジメチルアミンオキシド、アルキルメチルタウリン塩、アルキルアミノプロピオン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩、アルキルリン酸塩、アルキルグリコシド、ポリエーテル変性シリコン

塩化アルキルトリメチルアンモニウム、臭化アルキルトリメチルアンモニウム、アミドアミン、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム

アルキルジメチル酢酸ベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルカルボキシメチルヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン

レシチン(大豆又は卵黄)誘導体、プロピレングリコール脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸・リン酸塩

[0019]

〈湿潤剤〉エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、イソブレングリコール、ポリエチレングリコール、ソルビット、マルチオール、トレハロース、キシリット

〈高分子化合物〉メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カチオン化セルロース、カチオン化グアガム、ヒアルコン酸ナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム、キサンタン

carbonate

[0018]

{surfactant} lauryl sulfate, alkyl sulfonate, polyoxyethylene alkyl sulfonate, tetradecene sulfonate, polyoxyethylene alkyl sulfosuccinic acid salt, lauroyl sarcosine salt, alkyl methyl -;be -alanine salt, polyoxyethylene alkyl ether phosphate salt, aliphatic acid soap, N- acyl glutamate, lauric acid diethanol amide, palmitic acid diethanol amide, alkyl dimethyl amine oxide, alkyl methyl taurine salt, alkyl amino propionate, polyoxyethylene alkyl ether carbonate, alkyl phosphate salt, alkyl glucoside, polyether modified silicon

alkyltrimethylammonium chloride, alkyl bromide trimethyl ammonium, amide amine, chloride dialkyl dimethyl ammonium

alkyl dimethyl betaine acetate, alkyl amide propyl betaine, alkyl carboxymethyl hydroxyethyl imidazolinium betaine

lecithin (soybean or egg yolk) derivative, propylene glycol fatty acid ester, glycerin fatty acid ester, polyoxyethylene glycerin fatty acid ester, polyglycerine fatty acid ester, sorbitan fatty acid ester, polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester, polyoxyethylene sorbitol fatty acid ester, polyoxyethylene hydrogenated castor oil, polyethylene glycol fatty acid ester, polyoxyethylene alkyl ether, polyoxyethylene polyoxypropylene alkyl ether, polyoxyethylene alkyl nonyl phenyl ether, polyoxyethylene alkyl ether phosphoric acid \*phosphate salt

[0019]

{wetting agent} ethyleneglycol, diethylene glycol, triethylene glycol, propylene glycol, dipropylene glycol, 1, 3- butylene glycol, glycerine, diglycerin, isoprene glycol, polyethylene glycol, sorbitol, maltitol, trehalose, xylitol

{polymeric compound} methylcellulose, ethyl cellulose, carboxymethyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropyl cellulose, carboxyvinyl polymer, poly vinyl alcohol, polyvinyl pyrrolidone, cationic cellulose, cation formation guar gum, [hiarukon] acid sodium, sodium polyacrylate, xanthan gum, carageenan

ガム、カラギーナン

[0020]

〈動植物抽出物〉ブラセンタエキス、加水分解コラーゲン、加水分解ケラチン、加水分解シルク、加水分解エラスチン、酵母エキス、キトサン、アロエエキス、カモミラエキス、クアラエキス、カンゾウエキス、クワエキス、コンフリーエキス、シャクワイエキス、シソエキス、セージエキス、センブリエキス、タイムエキス、チャエキス、チョウジエキス、ニンジンエキス、ハマメリスエキス、ヒキオコシエキス、ホップエキス、マロニエエキス、ムクロジエキス、モモ葉エキス、ユキノシタエキス、メリッサエキス、ヨモギエキス、ローズマリーエキス、海藻エキス、コメヌカ発酵エキス、加水分解コムギ芽、ツボクサエキス、スギナエキス

〈アミノ酸類〉L-アラニン、L-アルギニン、L-アスパラギン酸、L-グルタミン、L-システイン、L-セリン、L-チロシン、L-プロリン、ピロリドンカルボン酸塩、グリシン

[0021]

〈溶剤〉精製水、常水、エタノール、イソプロパノール、ベンジルアルコール

〈ビタミン類〉ビタミンA、酢酸レチノール、塩酸ビリドキシン、ジカプリル酸ビリドキシン、ピオチン、ニコチン酸、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、リボフラビン、パントテン酸カルシウム、D-パントテニルアルコール、アスコルビン酸、パルミチン酸アスコルビル、リン酸 L-アスコルビルマグネシウム、エルゴカルシフェロール、ビタミンE、酢酸トコフェロール、天然ビタミンE

〈消炎剤〉グリチルリチン酸、グリチルリチン酸ジカウム、グリチルリチン酸モノアンモニウム、グリチルレチン酸、グリチルレチン酸ステアリル、グアイアズレン、グアイアズレンスルホン酸ナトリウム、アラントイン、ε-アミノカプロン酸

[0022]

〈防腐剤〉メチルパラベン、エチルパラベン、プロピルパラベン、ブチルパラベン、イソブチルパラベン、フェノキシエタノール、ピサボロール、ヒノキチオール、安息香酸、安息香酸ナトリウム、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウム、ウンデシレン酸、ピオニン、1-メントール、d-カンフル

[0020]

{plants and animals extract} placental extract, hydrolyzed collagen, hydrolysis keratin, hydrolyzed silk, hydrolysis elastin, yeast extract, chitosan, aloe extract, chamomille extract, *Sophora flavescens* Ait extract, glycyrrhiza extract, *Morus bombycis* Koidz. extract, *Symphytum officinale* (comfrey) extract, *Paeonia lactiflora* Pallas extract, *Perilla frutescens* Britt. var. *crispa* Decne. (perilla) extract, sage extract, *swertia* extract, thyme extract, *Thea sinensis* L. (tea) extract, *Syzygium aromaticum* (clove) extract, *Daucus carota* L. var. *sativa* DC. (carrot) extract, hamamelis extract, *Rabdosia japonica* Hara extract, hop extract, horse chestnut extract, *Sapindus mukorossi* Gaerth. extract, *Prunus persica* Batsch. leaf extract, *Saxifraga stolonifera* Curtis extract, melissa extract, *Artemisia princeps* Pampan. extract, rosemary extract, seaweed extract, rice bran fermentation extract, hydrolysis wheat end, *Centella asiatica* (L.) Urban extract, *Equisetum arvense* L. extract

{amino acids} L-alanine, L-arginine, L-aspartic acid, L-glutamine, L-cysteine, L-serine, L-tyrosine, L-proline, pyrrolidone carbonate, glycine

[0021]

{solvent} purified water, normal water, ethanol, isopropanol, benzyl alcohol

{vitamin} vitamin A, retinol acetate, pyridoxine hydrochloride, di caprylic acid pyridoxine, biotin, nicotinic acid, nicotinic acid amide, benzyl nicotinate, riboflavin, calcium pantothenate, D-pantothenyl alcohol, ascorbic acid, palmitic acid ascorbyl, phosphoric acid L-ascorbyl magnesium, ergocalciferol, vitamin E, tocopheryl acetate, natural vitamin E

{antiphlogistic} glycyrrhizinic acid, dipotassium glycyrrhinate, monoammonium glycyrrhinate, glycyrrhetic acid, stearyl glycyrrhetinate, guaiazulene, sodium gualenate, allantoin, εp-aminocaproic acid

[0022]

{antiseptic} methyl paraben, ethyl paraben, propyl paraben, butyl paraben, isobutyl paraben, phenoxy ethanol, [bisaporoou] [hinokitiol], benzoic acid, sodium benzoate, salicylic acid, sodium salicylate, sorbic acid, potassium sorbate, undecenoic acid, [bionin] [1-menthol, d-camphor

〈紫外線吸収剤〉パラミノ/安息香酸、パラミノ安息香酸エチル、パラミノ安息香酸グリセリン、パラジメチルパラミノ安息香酸 2-エチルヘキシル、オキシベンゾン、ジヒドロキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノンスルホン酸ナトリウム、ヒドロキシジメトキシベンゾフェノンスルホン酸ナトリウム、サリチル酸オクチル

【0023】

〈金属イオン封鎖剤〉エデト酸、エデト酸塩、エチレンジアミンヒドロキシエチル三酢酸三ナトリウム、ジエチレントリアミン五酢酸、ジエチレントリアミン五酢酸五ナトリウム、エチレンジアミンテトラキス(2-ヒドロキシイソプロピル)ジオレイン酸塩、ヒドロキシエタナジスルホン酸、ヒドロキシエタナジスルホン酸四ナトリウム、フィチン酸

〈酸化防止剤〉ジブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、エリスルビン酸、没食子酸プロピル、没食子酸オクチル、d- $\delta$ -トコフェロール

【0024】

【実施例】

次に実施例により本発明を更に詳細に説明する。

なお、本発明はこれらによって限定されるものではない。

以下の抽出物を用いて各実施例及び各比較例の抗菌剤を調製した。

ユッカ A:50%水性エキス(ユッカフォーメーション 50)

ユッカ B:50%粉末エキス(ユッカサラサポニン 50 M)の1重量%水溶液

ユッカ C:80%粉末エキス(ユッカサラサポニン 80 M)の1重量%ジメチルスルホキシド溶液

オウレン A:50%エタノールエキス(50容量%のエタノールを含む)

オウバク A:50%エタノールエキス(50容量%のエタノールを含む)

オウバク B:30%エタノールエキス(30容量%のエタノールを含む)

{ultraviolet absorber } p-aminobenzoic acid , ethyl p-aminobenzoate , p-aminobenzoic acid glycerine , p-dimethylaminobenzoic acid 2-ethylhexyl , oxybenzone , dihydroxy benzophenone , dihydroxy dimethoxy benzophenone , dihydroxy dimethoxy sodium benzophenone sulfonate , hydroxy methoxybenzophenone sodium sulfonate , octyl salicylate

【0023】

{metal ion chain capping agent } edetic acid , edetate , ethylenediamine hydroxyethyl triacetic acid trisodium , diethylene triamine pentaacetic acid , diethylene triamine pentaacetic acid five sodium , ethylenediamine tetrakis (2-hydroxy isopropyl ) diolcin acid salt , hydroxy ethane disulfonic acid , hydroxy ethane disulfonic acid four sodium , phytic acid

{antioxidant } dibutyl hydroxy toluene , butyl hydroxy anisol , cysorbic acid , propyl gallate , octyl gallate , d;-de-tocopherol

【0024】

[Working Example (s )]

Next this invention furthermore is explained in detail with Working Example .

Furthermore, this invention is not something which is limited with these.

Each Working Example and antibacterial of each Comparative Example were manufactured making use of extract below.

<yukka extract >

yucca A:50%aqueous extract (yucca formation 50 )

1 weight %aqueous solution of yucca B:50%powder extract [ yukkasarasaponin ] 50 M )

1 weight %dimethyl sulfoxide solution of yucca C:80%powder extract ( [yukkasarasaponin ] 80 M )

<Coptis japonica (goldthread ) extract >

Coptis japonica (goldthread ) A:50%ethanol extract (ethanol of 50 volume % is included. )

<Phellodendron bark extract >

Phellodendron bark A:50%ethanol extract (ethanol of 50 volume % is included. )

Phellodendron bark B:30%ethanol extract (ethanol of 30 volume % is included. )

オウバク C:50%1,3-ブチレングリコールエキス(50容量%の1,3-ブチレングリコールを含む)

各実施例の組成は、ユッカ A-C の1種とその他の1種の等容量混合物であり、比較例の組成は1種類の抽出物である。

それらの組成を下記の表 1 及び表 2 に○で示す。

[0025]

各実施例及び各比較例の抗菌剤を被験試料として、それらの抗菌力試験を行った。

#### 抗菌力試験の方法

被験菌として *Propionibacterium acnes* ATCC 6961(以下 *P.acnes*)を用い、BHI 液体培地を高圧蒸気滅菌し、室温まで冷却した後、*P.acnes* を接種し、35 deg C で48時間、前培養を行った。

BHI 寒天培地を高圧蒸気滅菌し、45~50 deg C まで冷却した後、培地に *P.acnes* を加え均一になるまで攪拌し、径 90mm のシャーレに 15~20ml ずつ分注して平板とした。

次に、培地上に径 10mm の抗生物質検査用ペーパディスクを静置し、これに各例の試料を 50μl ずつ湿潤し、35 deg C で48時間培養した。

培養後、それぞれの発育阻止円の直径(単位は mm) をノギスを用いて測定し、抗菌力の指標とした。

なお、対照には各被験試料の溶媒を用いた。

その結果を表 1 及び表 2 に併せて示す。

[0026]

[表 1]

実施例

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ユッカ A ○ ○ ○ ○

ユッカ B ○ ○ ○ ○

ユッカ C ○ ○

Phellodendron bark C:50%1,3- butylene glycol extract (50 volume % 1 and 3 -butylene glycol are included.)

As for composition of each Working Example , with 1 kind of yucca A-C and the equvolume blend of other 1 kind , as for composition of Comparative Example it is a extract of 1 kind .

Those composition in below-mentioned Table 1 and Table 2 are shown with 0.

[0025]

With each Working Example and antibacterial of each Comparative Example as test sample , those antibacterial strength test were done.

method of antibacterial strength test

BHI liquid culture medium high pressure steam sterilization was done making use of *Propionibacterium acnes* ATCC6961 (Below *P.acnes* ) as sample microbe ,after cooling, *P.acnes* inoculation was done to room temperature , 48 hours, preculture was done with 35 deg C.

Until high pressure steam sterilization it does BHI agar culture medium , to 45 - 50 deg C after cooling, in culture medium it becomes uniform including *P.acnes*, it agitated, the aliquot 15 - 20 ml each did in petri dish of diameter 90 mm and made platelet .

Next, standing it did paper disc for antibiotic inspection of diameter 10 mm on culture medium , wetting 50μl at a time did specimen of each example in this, 48 hour culture did with 35 deg C.

After culture , it measured diameter (As for unit mm ) of respective growth inhibition circle making use of calipers , made identification label of antimicrobial strength .

Furthermore, solvent of each test sample was used to control .

In combination with result to Table 1 and Table 2 , it shows.

[0026]

[Table 1]

Working Example (s )

12345678910

yucca A \* \* \* \*

yucca B \* \* \* \*

yucca C \* \*

オウレンA	○				○			○	
.....	.....				.....			.....	
Coptis japonica (goldthread ) A	0				0			0	

オウバクA		○				○				○
Phellodendron bark A		0				0				0
オウバクB			○				○			
Phellodendron bark B			0				0			
オウバクC				○				○		
Phellodendron bark C				0				0		
発育阻止円 37.6 の直径(mm)	42.1	35.9	40.0	38.6	38.1	38.8	39.3	33.4	37.1	
diameter of growth inhibition circle 37.6 (mm )	42.135 . 9		40. 0	38. 6	38.138 . 8		39. 3	33. 4	37. 1	

【0027】

[0027]

【表 2】

[Table 2]

	実施例		比較例							
	Working Example (s )		Comparative Example							
	11	12	1	2			4	5	6	7
	11	12	1	2			4	5	6	7
ユッカA			○							
yucca A			0							
ユッカB				○						
yucca B				0						
ユッカC	○	○				○				
yucca C	0	0				0				
オウレンA							○			
Coptis japonica (goldthread ) A							0			
オウバクA								○		
Phellodendron bark A								0		
オウバクB	○								○	

Phellodendron bark B	0								0	
オウバクC		○								○
Phellodendron bark C		0								0
発育阻止円 32.1 36.0 の直径(mm)	5.8 0.0 12.9				0.0	0.0	0.0	0.0		
diameter of growth inhibition circle 32.136.0 (mm )	5.80.012 .9				0.0	0.0	0.0	0.0		

【0028】

対照は全て発育阻止円を認めなかった。

上記の結果より、ユッカ抽出物とオウレン抽出物又はオウバク抽出物からなる実施例に係る試料は、その成分の相乗作用により優れた抗菌力を発揮することが明らかである。

【0029】

#### 安全性試験

上記抗菌力試験に用いた被験試料(実施例 1~12 及び比較例 1~7)の各 10 重量%水溶液を、各々試料 1~19 として、これらについて 10 名の被験者(男女各 5 名ずつ)によりパッチテストを行った。

具体的には、各試料 0.1ml をパッチテスト用絆創膏(リパテープ(株)製)を用いて、被験者の内腕部若しくは背部に 24 時間閉塞貼付し判定した。

判定は試料の除去後 30 分及び 24 時間後に皮膚の状態を観察し、下記の基準に準じて行った。

判定基準	A:全く無反応	B:軽微な紅斑	
criteria	A: completely no reaction	B: trace erythema	
	C : 明らかな紅斑	D : 紅斑と腫脹	丘疹
	C : Clear erythema	D : erythema and enlargement	papular eruption

なお、A 及び B のレベルは陰性とし、C 及び D のレベルを陽性とする。

結果を表 3 に示す。

これらの結果から判るようにすべての試料は陰性となり、極めて安全性に優れたものである。

【0028】

control did not recognize all growth inhibition circle.

From above-mentioned result, as for specimen which relates to the Working Example which consists of yucca extract and Coptis japonica (goldthread ) extract or Phellodendron bark extract ,it is clear to show antimicrobial strength which is superior with synergistic action of the component .

【0029】

#### safety test

With each 10 weight % aqueous solution of test sample (Working Example 1~12 and Comparative Example 1~7 ) which is used for the above-mentioned antibacterial strength test , as each specimen 1~19, concerning these patch test was done with subject (At a time men and women each 5 persons ) of 10 persons .

Concretely, 24 hour occlusion it stuck each specimen 0.1 ml in inner arm part or the back of subject making use of adhesive plaster (Liba tape Ltd. make) for patch test , decided.

As for decision after removing specimen 30 minutes and 24 hours later you observed state of skin , you did according to the below-mentioned standard .

Furthermore, level of A and B makes negative , designates the level of C and D as positive .

Result is shown in Table 3 .

You understand from these results, it requires, it is something where\* \* specimen becomes negative , is superior in quite



【0030】

【表 3】

試料 30 分後 24 時間後

- 1 A:7 名、B:3 名 A:10 名  
 2 A:7 名、B:3 名 A:10 名  
 3 A:8 名、B:2 名 A:10 名  
 4 A:10 名 A:10 名  
 5 A:8 名、B:2 名 A:10 名  
 6 A:7 名、B:3 名 A:10 名  
 7 A:8 名、B:2 名 A:10 名  
 8 A:10 名 A:10 名  
 9 A:8 名、B:2 名 A:10 名  
 10 A:8 名、B:2 名 A:10 名  
 11 A:9 名、B:1 名 A:10 名  
 12 A:10 名 A:10 名

safety .

[0030]

[Table 3 ]

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XX

After specimen 30 amount 24 hours later

- 1 A:7 persons , B:3 persons A:10 persons  
 2 A:7 persons , B:3 persons A:10 persons  
 3 A:8 persons , B:2 persons A:10 persons  
 4 A:10 persons A:10 persons  
 5 A:8 persons , B:2 persons A:10 persons  
 6 A:7 persons , B:3 persons A:10 persons  
 7 A:8 persons , B:2 persons A:10 persons  
 8 A:10 persons A:10 persons  
 9 A:8 persons , B:2 persons A:10 persons  
 10 A:8 persons , B:2 persons A:10 persons  
 11 A:9 persons , B:1 person A:10 persons  
 12 A:10 persons A:10 persons

13	A:10 名	A:10 名		
13	A:10 persons	A:10 persons		
14	A:10 名	A:10 名		
14	A:10 persons	A:10 persons		
15	A:10 名	A:10 名		
15	A:10 persons	A:10 persons		
16	A:6名、B:4名	A:9名、B:1名		
16	A:6 persons , B:4 persons	A:9 persons , B:1 person		
17	A:6名、B:4名	A:9名、B:1名		
17	A:6 persons , B:4 persons	A:9 persons , B:1 person		
18	A:7名、B:3名	A:10 名		
18	A:7 persons , B:3 persons	A:10 persons		

19	A	: 10 名	A	: 10 名		
19	A	: 10 persons	A	: 10 persons		

【0031】

【実施例 13】

化粧水の調製

以下の組成(単位は重量部)により化粧水を調製した。

精製水にて全量 100 重量部とした。

【0031】

[Working Example 13 ]

Manufacturing lotion

lotion was manufactured with composition (As for unit parts by weight ) below.

It made total amount 100parts by weight with purified water .

1.	ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油					0.5
1.	polyoxyethylene (60) hydrogenated castor oil					0.5
2.	グリセリン					3.0
2.	glycerine					3.0
3.	1,3-ブチレングリコール					2.0
3.	1 and 3 -butylene glycol					2.0
4.	エタノール					8.0
4.	ethanol					8.0
5.	抗菌組成物					10.0
5.	antimicrobial composition					10.0
(ユッカ抽出物/オウレン抽出物=1/9(重量))						
<seq>yukka extract /Coptis japonica (goldthread ) extract =1/9 (weight ) </seq>						
6.	メチルパラベン					0.1
6.	methyl paraben					0.1
7.	精製水					残部
7.	purified water					remainder

成分 1~7 を均一に混合溶解して化粧水とした。

component 1~7 mixing melting in uniform , it made lotion .

【0032】

【0032】

【実施例 14】

[Working Example 14 ]

## Manufacturing cream

cream was manufactured with composition (As for unit parts by weight ) below.

It made total amount 100parts by weight with purified water .

1.	ポリオキシエチレン(10) アルキルエーテルリン酸ナトリウム 4.5									
1.	polyoxyethylene (10) alkyl ether sodium phosphate 4.5									
2.	ポリオキシエチレン(3)アルキルエーテル									2.0
2.	polyoxyethylene (3) alkyl ether									2.0
3.	ステアリン酸									6.0
3.	stearic acid									6.0
4.	セタノール									2.0
4.	cetanol									2.0
5.	スクワラン									5.0
5.	squalane									5.0
6.	流動パラフィン									0.0
6.	liquid paraffin									0.0
7.	プロピレングリコール									3.0
7.	propylene glycol									3.0
8.	加水分解コラーゲン									0.5
8.	hydrolyzed collagen									0.5
9.	ヒアルロン酸ナトリウム液(1%)									1.0
9.	sodium hyaluronate liquid (1%)									1.0
10.	メチルパラベン									0.2
10.	methyl paraben									0.2
11.	ブロビルパラベン									0.05

11.	propyl paraben												0.05
12.	抗菌組成物(ユッカ抽出物/オウバク抽出物=3/7(重量))												0.01
12.	<seq>weight yukka extract /Phellodendron bark extract =3/7 antimicrobial composition												0.01
13.	精製水												残部
13.	purified water												remainder

成分 1~7, 10 及び 11 を 80 deg C にて加熱混合し、これに同温度に加熱した 13 を徐々に加えて乳化した。

40 deg C まで冷却し、成分 8, 9 及び 12 を加えて撹拌し、さらに室温付近まで冷却してクリームとする。

【0033】

【実施例 15】

アクネジェルの調製

以下の組成(単位は重量部)によりアクネジェルを調製した。

精製水にて全量 100 重量部とした。

- ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油 1.50
  - バラフェノールスルホン酸亜鉛 0.1
  - 感光素 201 号 0.01
  - エタノール 5.0
  - ジプロピレングリコール 2.0
  - メチルパラベン 0.1
  - カルボキシビニルポリマー 0.3
  - ヒドロキシエチルセルロース(1%水溶液) 40.0
  - 水酸化ナトリウム(10%水溶液) 1.0
  - 抗菌組成物 5.0  
(ユッカ抽出物/オウバク抽出物=8/2(重量))
  - ハママリス水 1.0
  - 精製水 残部
- 成分 1~6 を均一に混合溶解し、これに成分 7 を 12 に溶解した液を加え、混合した。
- 次いで成分 9 を加えて中和し、これに成分 8 を加え均一に混合した。

最後に成分 10 及び 11 を加えアクネジェルとし

It heated mixed component 1~7, 10 and 11 with 80 deg C, adding 13 it heats to same temperature in this gradually, it emulsified.

It cools to 40 deg C, it agitates including component 8, 9 and 12, furthermore cools to room temperature vicinity and makes cream.

【0033】

[Working Example 15]

Manufacturing acne gel

acne gel was manufactured with composition (As for unit parts by weight) below.

It made total amount 100 parts by weight with purified water.

- polyoxyethylene (60) hydrogenated castor oil 1.50
  - zinc p-phenolsulfonate 0.1
  - Photosensitizer 201 numbers 0.01
  - ethanol 5.0
  - dipropylene glycol 2.0
  - methyl paraben 0.1
  - carboxyvinyl polymer 0.3
  - hydroxyethyl cellulose (1% aqueous solution) 40.0
  - sodium hydroxide (10% aqueous solution) 1.0
  - antimicrobial composition 5.0  
(yukka extract /Phellodendron bark extract =8/2 (weight))
  - hamamelis water 1.0
  - purified water remainder
- component 1~6 it mixed melted in uniform, it mixed including liquid which melts component 7 in 12 in this.
- Next, it neutralized including component 9, it mixed to uniform in this including component 8.
- Lastly it made acne gel including component 10 and 11.

た。

## 【実施例 16】

[0034]

洗顔フォームの調製

以下の組成(単位は重量部)により洗顔フォームを調製した。

精製水にて全量 100 重量部とした。

## [Working Example 16 ]

[0034]

Manufacturing face washing foam

face washing foam was manufactured with composition (As for unit parts by weight ) below.

It made total amount 100parts by weight with purified water .

1.	ミリスチン酸							0.0
1.	myristic acid							0.0
2.	パルミチン酸							5.0
2.	palmitic acid							5.0
3.	ラウリン酸ジエタノールアミド							3.0
3.	lauric acid diethanol amide							3.0
4.	ジステアリン酸ポリエチレングリコール(140)							1.0
4.	polyethylene glycol distearate (140)							1.0
5.	ポリエチレングリコール 400							3.0
5.	polyethylene glycol 400							3.0
6.	N-ラウロイルメチルタウリンナトリウム液							8.0
6.	N- lauroyl methyl taurine sodium liquid							8.0
7.	グリセリン							8.0
7.	glycerine							8.0
8.	ソルビット液							5.0
8.	sorbitol liquid							5.0
9.	エデト酸二ナトリウム							0.1
9.	disodium edetate							0.1
10.	ジブチルヒドロキシトルエン							0.05

10.	dibutyl hydroxy toluene							0.05
11.	水酸化カリウム							5.3
11.	potassium hydroxide							5.3
12.	トリクロサン							0.2
12.	triclosan							0.2
13.	香料							0.1
13.	fragrance							0.1
14. 抗菌組成物（ユッカ抽出物／オウレン抽出物＝9/1(重量) <seq>yukka extract /Coptis japonica (goldthread) extract =9/1 (weight) </seq> 14. antimicrobial composition								1.0
								1.0
15.	精製水							残部
15.	purified water							remainder

成分 1~10 及び 12 を 80 deg C にて均一に加熱混合し、これに成分 11 を成分 15 に溶解した液を徐々に加えた。

十分に攪拌した後、45 deg C まで冷却し、成分 13 及び 14 を加え、さらに室温付近まで冷却して洗顔フォームとした。

[0035]

【実施例 17】

シャンプーの調製

以下の組成(単位は重量部)によりシャンプーを調製した。

精製水にて全量 100 重量部とした。

component 1~10 and 12 it heated mixed to uniform with 80 deg C, it added liquid which melts component 11 in component 15 in this gradually.

After agitating to fully, it cooled to 45 deg C, furthermore cooling to room temperature vicinity including component 13 and 14, it made face washing foam.

[0035]

[Working Example 17]

Manufacturing shampoo

shampoo was manufactured with composition (As for unit parts by weight) below.

It made total amount 100 parts by weight with purified water.

1.	ポリオキシエチレン(3) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム 20.0							
1.	polyoxyethylene (3) sodium lauryl ether sulfonate 20.0							
2.	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン液							10.0
2.	palmitic acid amide propyl betaine liquid							10.0
3.	ラウリン酸ジエタノールアミ	ド						4.0
3.	lauric acid [jictanooruami]	[do]						4.0

4.	ジステアリン酸エチレングリコール								1.0
4.	di stearic acid ethyleneglycol								1.0
5.	ラウロイルサルコシンナトリウム液								8.0
5.	lauroyl sarcosine sodium liquid								8.0
6.	メドウフォーム油								0.2
6.	[medoufoomu] oil								0.2
7.	グリセリン								1.0
7.	glycerine								1.0
8.	メチルパラベン								0.2
8.	methyl paraben								0.2
9.	エデト酸二ナトリウム								0.1
9.	disodium edetate								0.1
10.	酢酸トコフェロール								0.05
10.	tocopheryl acetate								0.05
11.	クエン酸								適量
11.	citric acid								suitable amount
12.	カチオン化グアガム(1% 水溶液)								20.0
12.	cationic guar gum (1% aqueous solution)								20.0
13.	香料								0.1
13.	fragrance								0.1
14.	抗菌組成物(ユッカ抽出物/オウバク抽出物=5/5(重量								0.5
14.	<seq>weight yucca extract /Phellodendron bark extract =5/5 antimicrobial composition								0.5
15.	精製水								残部
15.	purified water								remainder

成分 1~10 を 75 deg C にて均一に混合し、これに同温度に加熱した成分 15 を徐々に加えた。

次いで成分 11 及び 12 を加え均一に混合した後、50 deg C まで冷却し成分 13 及び 14 を加え、さらに室温付近まで冷却してシャンプーとした。

【0036】

【発明の効果】

本発明の抗菌剤は、植物抽出物を有効成分とし安全性が高く、特にニキビ桿菌に対し優れた抗菌活性を示す。

従って、種々の製剤において、特に皮膚外用剤や皮膚洗浄剤の成分として有用である。

本発明によりまた、安全性が高く且つ優れた抗菌作用を有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤を提供することができる。

component 1~10 was mixed to uniform with 75 deg C, component 15 which is heated to same temperature in this was added gradually.

Next after mixing to uniform including component 11 and 12, it cooled to 50 deg C and furthermore cooling to room temperature vicinity including component 13 and 14, it made shampoo.

[0036]

[Effects of the Invention]

antibacterial of this invention designates plant extract as active ingredient and antibiotic activity where safety is high, is superior vis-a-vis especially acne bacillus is shown.

Therefore, in, as especially external skin preparation and component of skin cleanser the various formulation, it is useful.

external skin preparation and skin cleanser which possess antibacterial action where depending and safety and are superior highly in this invention can be offered.